

**2025 年 2 月改訂 (第 40 版)

*2023 年 8 月改訂 (第 39 版)

認証番号 218ACBZX00001000

機械器具 09 医療用エックス線装置及び医療用エックス線装置用エックス線管
管理医療機器 据置型デジタル式循環器用 X 線透視診断装置 (37623000)

特定保守管理医療機器/設置管理医療機器 X 線循環器診断システム

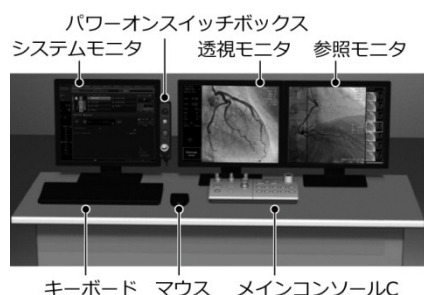
Alphenix INFx-8000V

【形状・構造及び原理等】

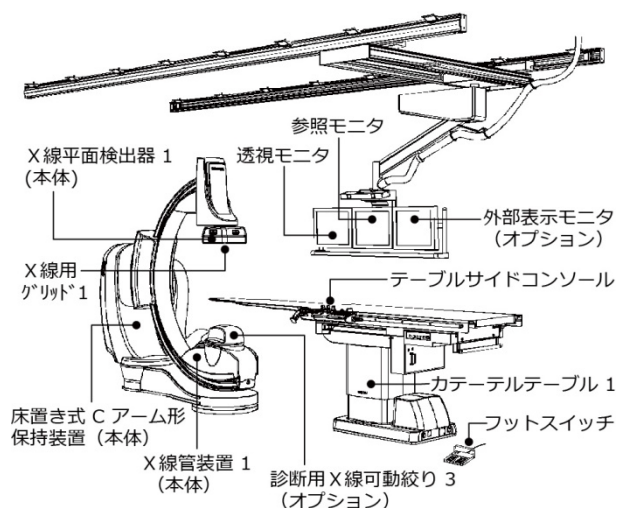
〈形状・構造等〉

1. 各部の名称

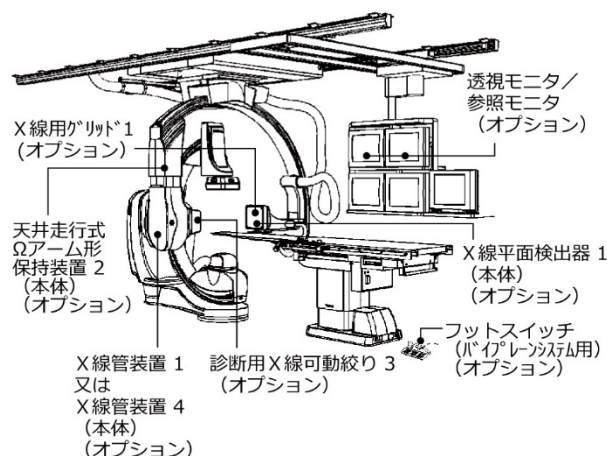
1) 基本構成 (操作室内)



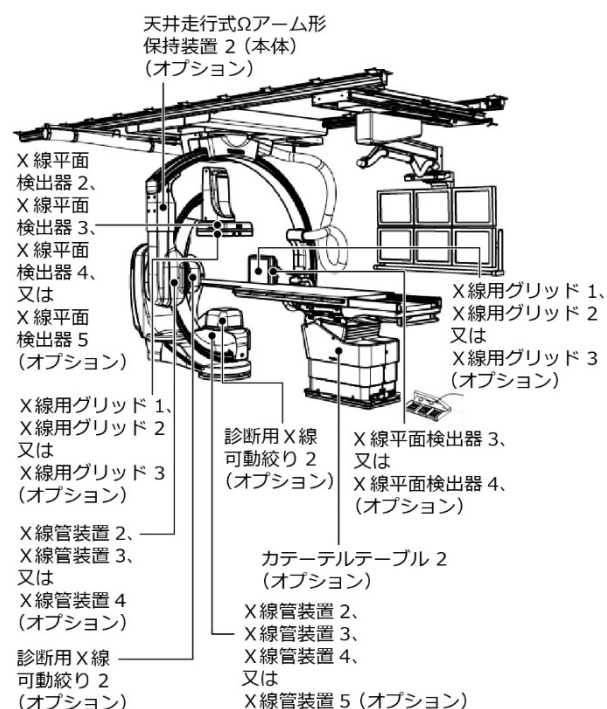
2) 基本構成 + 外部表示モニタ (オプション) (検査室内)



3) 基本構成 + 天井走行式Ωアーム 2 (オプション) 他(1) (検査室内)

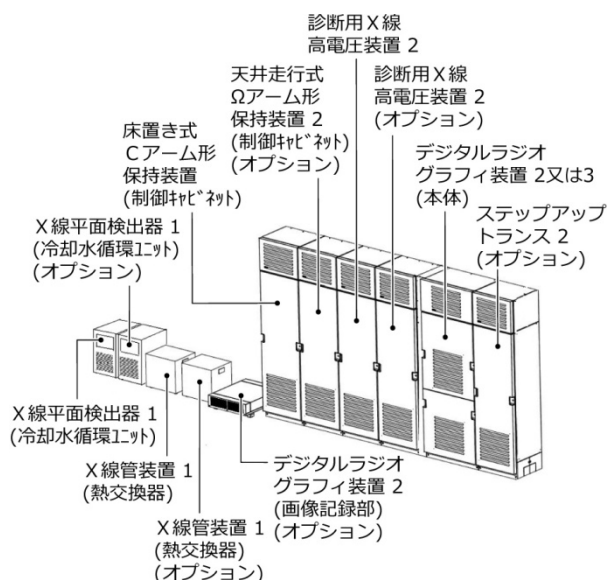


4) 基本構成 + 天井走行式Ωアーム 2 (オプション) 他(2) (検査室内)



本製品には取扱説明書がありますので、必ず確認してください。

5) 基本構成 + オプション筐体 (機械室内)



2. 構成

1) 基本構成

- <1> 床置き式 Cアーム
 - ・床置き式 Cアーム形保持装置
 - ・診断用 X 線可動絞リ 3 (BLA-900C)
 - ・X 線管装置 1 (DSRX-T7444GDS)
 - ・X 線平面検出器 1 (TFP-800A)
 - ・X 線用グリッド 1
- <2> カテーテルテーブル 1
- <3> 診断用 X 線高電圧装置 2
- <4> デジタルラジオグラフィ装置 3
- <5> メインコンソール C
- <6> パワーオンスイッチボックス
- <7> 操作室用透視フットスイッチ
- <8> システムモニタ
- <9> モニタ (透視モニタ/参照モニタ)
- <10> テーブルサイドコンソール
- <11> フットスイッチ

2) オプション

- <1> 診断用 X 線高電圧装置 1^(注)
- <2> デジタルラジオグラフィ装置 1^(注)
- <3> モニタ (透視モニタ/参照モニタ)
- <4> デジタルラジオグラフィ装置 1, 2, 3 用のオプション
 - ・バイプレーンシステムキット
 - ・バイプレーンシステムキット 3
 - ・DICOM ストレージキット (ソフトウェア)
 - ・DICOM RIS 接続キット (ソフトウェア)
 - ・QCA キット (ソフトウェア)
 - ・LVA キット (ソフトウェア)
 - ・LVA-BP キット (ソフトウェア)
 - ・QVA キット (ソフトウェア)
 - ・外部信号表示キット
 - ・外部表示モニタ
 - ・参照モニタ追加キット 1

- ・ステッピング DSA キット (ソフトウェア)
- ・回転 DSA キット (ソフトウェア)
- ・3D アンギオキット (ソフトウェア)
- ・ローコントラストイメージングキット (ソフトウェア)
- ・SNRF キット
- ・マイクキット 2
- ・バイプレーンシステムキット 4
- ・参照モニタ追加キット 2
- ・スポット透視キット (ソフトウェア)
- ・RVA キット (ソフトウェア)
- ・QCA 3D キット (ソフトウェア)
- ・臨床解析インタフェースキット (ソフトウェア)
- ・ステント強調キット (ソフトウェア)
- ・ECG Sync (ソフトウェア)

<5> ステップアップトランス 1

<6> カテーテルテーブル 1 用のオプション

- ・天板操作スイッチ
- ・アームレスト
- ・ハンドグリップ
- ・アームカバー
- ・サイドレール延長キット
- ・補助天板キット
- ・頭側天板操作スイッチキット
- ・天板操作コンソール
- ・天板マット 1
- ・天板マット 2
- ・幅細天板
- ・天板回転ロックレバー

<7> サテライトコンソール

<8> フットスイッチ

<9> 線量計

<10> フットスイッチ (バイプレーンシステム用)

<11> サテライトコンソール (バイプレーンシステム用)

<12> 3D 再構成 PC^(注)

<13> 高速化キット (ソフトウェア)

<14> 診断用 X 線高電圧装置 1 用のオプション
・バイプレーンユニット^(注)

<15> スキャンコンバータ

<16> フットスイッチ 2

<17> フットスイッチ 2 (バイプレーンシステム用)

<18> 天井走行式 Ωアーム 2

- ・天井走行式 Ωアーム形保持装置 2
- ・診断用 X 線可動絞リ 3 (BLA-900C)
- ・X 線管装置 1 (DSRX-T7444GDS)
- ・X 線平面検出器 1 (TFP-800A)
- ・X 線用グリッド 1

<19> 診断用 X 線可動絞リ 2 (BLA-900A)

<20> X 線管装置 2 (DSRX-T7345GFS)

<21> X 線平面検出器 2 (TFP-1216A)

<22> X 線平面検出器 3 (TFP-1200A)

<23> X 線用グリッド 2

- <24>レビューコンソール
- <25>メインコンソール C (バイブレーションシステム用)
- <26>操作室用透視フットスイッチ (バイブレーションシステム用)
- <27>カテーテルテーブル 2 (CAT-880B)
- <28>3D ロードマップキット
- <29>大画面モニタ
- <30>グリッド着脱ユニット 1
- <31>タッチパネルコントローラ用スタンド
- <32>マルチモダリティーロードマップキット (ソフトウェア)
- <33>TAVR 支援キット (ソフトウェア)
- <34>磁気シールドキット 1
- <35>磁気シールドキット 2
- <36>磁気シールドキット 3
- <37>グリッド着脱ユニット 2
- <38>グリッド着脱ユニット 3
- <39>ワイヤレスフットスイッチ SP
- <40>ワイヤレスフットスイッチ BP
- <41>X線管装置 3 (DSRX-T7445GFS)
- <42>ステップアップトランス 2
- <43>デジタル映像出力キット
- <44>診断用 X 線高電圧装置 2
- <45>X 線平面検出器 4 (TFP-1200C)
- * <46>デジタルラジオグラフィ装置 2^(注)
- <47>X 線用グリッド 3
- <48>タッチパネル式コンソール
- <49>200 V 電源接続キット
- <50>タッチパネル式コンソール 2
- <51>テーブルサイドコンソール 2
- <52>サテライトコンソール 2
- <53>フットスイッチ 3 (バイブレーションシステム用)
- <54>ワイヤレスフットスイッチ 2 BP
- <55>デジタルラジオグラフィ装置 3
- <56>X 線管装置 4 (DSRX-T7634GFS)
- <57>X 線平面検出器 5 (TFP-1216C)
- <58>X 線管装置 5 (DSRX-T7735GFS)
- <59>統合モニタ
- <60>Deep Learning Server
- * <61>Stylish Design Cover
- ** <62>タッチパネル式コンソール 3
- ** <63>デコーダキット
- ** <64>モニタ接続キット

(注) 製造販売しておりません。

- 3) 本体寸法 (基本構成のみ) (寸法: mm)
- ・床置き式 C アーム形保持装置 (本体)
645(幅)、2388(高さ)、1950(奥行)
 - ・床置き式 C アーム形保持装置 (制御キャビネット)
572(幅)、2312(高さ)、461(奥行)
572(幅)、2205(高さ)、506(奥行)
(小型筐体)
 - ・カテーテルテーブル 1
750(幅)、775(高さ)、2950(奥行)

- ・診断用 X 線高電圧装置 2
572(幅)、2205(高さ)、506(奥行)
- ・デジタルラジオグラフィ装置 3
772(幅)、2205(高さ)、506(奥行)
- ・メインコンソール C
334(幅)、99(高さ)、166(奥行)
- ・システムモニタ (LCD モニタ)
453(幅)、415(高さ)、220(奥行)
- ・モニタ (透視モニタ/参照モニタ)
(LCD モニタ)
416(幅)、412(高さ)、220(奥行)
- ・テーブルサイドコンソール
540(幅)、122(高さ)、217(奥行)

〈使用条件〉

周囲温度: 18℃~33℃(*2)(*3)
相対湿度: 35%~70% (結露しないこと) (*1)

- (*1) また相対湿度がこの上限値を超える可能性がある場合は、必ず除湿設備等の対応をし、この値を超えないようにしてください。
- (*2) X 線平面検出器 1、X 線平面検出器 2、X 線 ** 平面検出器 3、X 線平面検出器 4、X 線平面検出器 5 の空冷タイプ組み合わせの場合は、30℃になります。
- (*3) 線量計 (オプション) 組合せ時は、上記条件に加え、絶対湿度 20 g/m³ 以下 (例: 30℃のとき相対湿度 65%以下、33℃のとき相対湿度 55%以下) でご使用ください。

〈動作原理〉

- 1) 本装置に構成される診断用 X 線高電圧装置からの高電圧出力を X 線管装置に供給し、発生した X 線ビームを患者に照射します。X 線ビームは、診断用 X 線可動絞りにて、設定された照射野に調整されます。患者を透過した X 線ビームは、X 線用グリッドで散乱線が低減された状態で、X 線平面検出器で X 線の蛍光作用を利用して電気信号に変換され、デジタル画像信号として、デジタルラジオグラフィ装置に取り込まれ、デジタル画像の画像処理を行って、この画像を記録するとともに、モニタへの表示を行います。さらに、ネットワークへの転送も行います。
- 2) 床置き式 C アーム形保持装置および天井走行式 Ω アーム形保持装置 (オプション) は、電動駆動で長手方向/横手方向への移動、アームの回転をします。カテーテルテーブルは天板の長手動/横手動/回転が手動になっていて、天板の上下動等が電動駆動となっています。
- 3) X 線の照射技法には透視と撮影があります。天井走行式 Ω アーム形保持装置を構成したバイブレーションシステムでは、床置き式 C アーム形保持装置に搭載した X 線管装置または天井走行式 Ω アーム形保持装置に搭載した X 線管装置単独で X 線を照射する透視・撮影の他に、双方の X 線管装置で交互に X 線を照射するバイブレーション透視・撮影が可能です。

〈電気的定格〉

システム電源として診断用X線高電圧装置 1 またはデジタルラジオグラフィ装置 2 を使用する場合

・電源 1 :

診断用 X 線高電圧装置 1、2、デジタルラジオグラフィ装置 2、保持装置、およびカテーテルテーブル用電源

- 1) 電源電圧 三相交流
380/400/415/440/480 V
又は三相交流 200 V (ステップアップトランス 1,2 (オプション) 組合せ必要)
- 2) 電源周波数 50/60 Hz
- 3) 消費電力 最大 160 kVA (診断用 X 線高電圧装置 1 構成の場合)
最大 170 kVA (診断用 X 線高電圧装置 2 構成の場合)

・電源 2 :

診断用 X 線高電圧装置 1、デジタルラジオグラフィ装置 1、2、X 線平面検出器、およびモニタ用電源

- 1) 電源電圧 単相交流 200/220/230/240 V
- 2) 電源周波数 50/60 Hz
- 3) 消費電力 最大 6 kVA

システム電源としてデジタルラジオグラフィ装置 3 を使用する場合

- 1) 電源電圧 三相交流
200/380/400/415/440/480 V
(200 V は 200 V 電源接続キット (オプション) 使用時)
- 2) 電源周波数 50/60 Hz
- 3) 消費電力 最大 170 kVA

【使用目的又は効果】

循環器透視撮影を主な目的とし、人体を透過した X 線の蛍光作用を利用して人体画像情報を診療のために提供する装置である。

【使用方法等】

〈操作方法〉

1. システムの電源投入

パワーオンスイッチボックスの電源 ON スイッチを押す、システムの電源投入を行い、システムを起動します。

2. 検査準備・検査開始

- 1) 患者をカテーテルテーブルの天板に乗せます。
- 2) 天板の高さを調整し、床置き式 C アーム形保持装置や天井走行式 Ω アーム形保持装置 (オプション) を基準位置へ移動します。インジェクタ (組合せ可能な医療機器) の準備をします。
- 3) 患者と、その検査に関する情報を登録します。
- 4) 検査開始操作を行うと、システムは、設定された透視条件、撮影条件で検査を開始できるようになります。

3. 透視・撮影

- 1) 透視スイッチを押して目的の部位を確認します。必要に応じて、カテーテルテーブルの天板、床置き式 C アーム形保持装置、および天井走行式 Ω アーム形保持装置 (オプション) の位置を移動します。透視スイッチを離すと X 線照射は中断されます。
- 2) 撮影する部位を、カテーテルテーブルの天板の移動、床置き式 C アーム形保持装置、および天井走行式 Ω アーム形保持装置 (オプション) を移動して設定します。
- 3) 撮影条件を選択し、撮影スイッチを押すことで、撮影が開始されます。撮影中の画像は、検査室および操作室のモニタ上に表示され、記録されます。
- 4) 設定した撮影時間が経過するか、撮影スイッチを離すことで、撮影 (画像収集) が完了します。

4. 画像表示・画像処理

- 1) 画像記録部に記録された画像をモニタ上に表示します。再生、コマ送りなどの操作ができます。
- 2) 選択した任意のフレーム画像を、参照画像として記録します。
- 3) 記録した参照画像もモニタ上に表示して、各種の画像処理を行うことができます。
- 4) 3D アンギオキット (オプション) やローコントラストイメージングキット (オプション) で撮影した画像は、アンギオワークステーション (組合せ可能な医療機器) または 3D 再構成 PC (オプション) を使用して三次元再構成を行います。また、三次元再構成画像と透視画像との重ね合わせ処理を行います。

5. 検査の終了

操作室で、検査終了操作を行います。検査を終了すると、別の患者の検査を開始できる状態となります。

6. システムの終了

- 1) 操作室で、システムシャットダウン操作を行います。システムのシャットダウン処理完了後、システム全体の電源が自動的に切れます。
- 2) 緊急時には、パワーオンスイッチボックスの電源 OFF スイッチを押すと、電源が切断されます。また、機械的動作を止める手段として、緊急停止スイッチが、パワーオンスイッチボックス、テーブルサイドコンソール、サテライトコンソール (オプション)、床置き式 C アーム形保持装置、およびカテーテルテーブルにあります。

〈本システムに組合せ可能な医療機器等〉

- * 1. 販売名 : イルーミナ ネオ
承認番号 : 21000BZG00009000
- 2. 販売名 : ギャオステーション
承認番号 : 21600BZZ00358000
- 3. 販売名 : ゾーンマスター
認証番号 : 21500BZZ00153000
- 4. 販売名 : 造影剤注入装置 Press Pro
承認番号 : 21400BZZ00324000
- 5. 販売名 : オートインジェクター
120S シリーズ
承認番号 : 20600BZZ01045000
- 6. 販売名 : アバンタ インジェクション
システム
認証番号 : 219AABZX00075000
- 7. 販売名 : ACIST インジェクション
システム
認証番号 : 21200BZY00103000
- 8. 販売名 : 造影剤注入装置 Press Duo
認証番号 : 221ABBZX00152000
- 9. 販売名 : ギャオステーション 2
承認番号 : 21600BZZ00358A01
- 10. 販売名 : ギャオステーション 2 PLUS
認証番号 : 223ABBZX00032000
- 11. 販売名 : MARK7 ARTERION
インジェクション システム
認証番号 : 223AABZX00121000
- 12. 販売名 : アンギオワークステーション
XIDF-AWS801
認証番号 : 224ACBZX00032000
- 13. 販売名 : バイオセンス CARTO3
承認番号 : 22200BZX00741000
- 14. 販売名 : 臨床用ポリグラフ RMC-5000
承認番号 : 22600BZX00399000
- 15. 販売名 : IVY カーディアックトリガー
モニター
認証番号 : 225AOBZI00001Z00
- * 16. 販売名 : 造影剤注入装置 Arcatena
認証番号 : 301ABBZX00020000
- * 17. 販売名 : RAQUOS インジェクション
システム
認証番号 : 302ADBZX00087000
- * 18. 販売名 : 造影剤注入装置
PRESS DUO elite
認証番号 : 230ABBZX00059000

〈使用方法等に関連する使用上の注意〉

- 1) ネットワークに接続した環境で使用する場合は、コンピュータウイルス及び情報の漏洩等に注意すること。
- 2) ネットワークに接続する際は、“医療情報システムの安全に関するガイドライン”で求められる環境において使用すること。

【使用上の注意】

〈重要な基本的注意〉

- 1) この装置は防爆型ではないので、装置の近くで可燃性及び爆発性の気体を使用しないこと。
- 2) 被検者の X 線被ばく低減のため、以下の条件等を考慮し使用すること。
 - ・ X 線条件
 - ・ 照射時間
 - ・ 照射領域（関心領域への効果的な照射）
 - ・ フィルタ
 - ・ プロトコル
 - ・ プロテクタ着用
 - ・ 被ばく管理
 また、この装置を使用する者及びこの装置に関わる者は、個人線量計を装着し被ばく管理を行うこと。
- 3) X 線発生時には、被検者以外の人は、検査室にとどまらないように注意し、やむをえず被検者以外の人が検査室内にとどまる必要がある時は、十分な防護処置（例えばプロテクタの着用等）を施し放射線診療従事者等の線量限度を超えないように管理すること。
- 4) 被検者、操作者、介助者は装置の可動部分や装置と壁や床等に挟まれない様に常に注意を払うこと。
- 5) 耐荷重（カテーテルテーブル 1(CAT-850B) : 240 kg 及び 2(CAT-880B) : 270 kg）を超える荷重をかけないこと。耐荷重は附属品により異なる場合もあるため、取扱説明書で確認すること。なお、耐荷重とは被検者体重、補助具等の附属品等の全ての重量を含む。天板を出した状態で心臓マッサージ等の負荷をかけた場合には、天板が破損するおそれがあるので注意を要する。
- 6) 高齢者、小児等、介助者が必要な場合の検査は介助者を付けること。
- 7) 誤操作、装置故障及び予期しない事象などにより、装置内の記録媒体に保存されている画像・生データが読み取れなくなることがあるため、必ず外部記録装置（媒体）に保存する、またはフィルムに記録すること。
- 8) 植込み型心臓ペースメーカ又は植込み型除細動器の本体の植込み部位にパルス状の連続した X 線束を照射する検査を行う場合、これらの機器に不適切な動作が発生する可能性がある。検査や処置上やむを得ず、本体の植込み部位に X 線束を照射する場合には、植込み型心臓ペースメーカ又は植込み型除細動器の添付文書の「重要な基本的注意」の項及び「相互作用」の項等を参照し、適切な処置を行うこと。
- 9) 指定された機器以外の装置を接続した場合、所定の EMC（電磁両立性）性能を発揮できないおそれがあるので指定機器以外は接続しないこと。
- 10) 本装置の傍で携帯電話など電磁波を発生する機器の使用は、装置に障害を及ぼすおそれがあるので使用しないこと。

- 11) 感染を防ぐためにテーブルサイドコンソールとX線検出器および、タッチパネル式コンソールに滅菌キャップを被せて使用すること。
- 12) 検査や診断時に持ち込まれる医用電気機器を併用する際は必ず本装置の等電位接地点とその装置との間を追加の接地線で接続してから使用すること（マイクロショックを防止するため）。
- 13) 心電同期透視に使用する組合せ可能機器、インターフェース仕様および接続については、当社サービスまで問合せください。

〈相互作用（他の医薬品・医療機器等との併用に関すること）〉

1. 併用注意（併用に注意すること）

医療機器の名称等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
植込み型心臓ペースメーカー・植込み型除細動器	・植込み型心臓ペースメーカー又は植込み型除細動器の本体の植込み部位にパルス状の連続したX線束を照射する検査を行う場合、これらの機器に不適切な動作が発生する可能性がある。 ・検査や処置上やむを得ず、本体の植込み部位にパルス状の連続したX線束を照射する場合には、植込み型心臓ペースメーカー又は植込み型除細動器の添付文書の「重要な基本的注意」の項及び「相互作用」の項等を参照し、適切な処置を行うこと。	パルス状の連続したX線束を照射する透視及び撮影（一度の操作でX線出力/停止を繰り返す撮影、パルス透視、DA撮影、DSA撮影、シネ撮影等）を行う場合、植込み型心臓ペースメーカー又は植込み型除細動器内部のC-MOS回路に影響を与えること等により、オーバーセンシングが起り、パーシングパルス出力が一時的に抑制されたり、不適切な頻拍治療を行うことがある。

〈妊婦、産婦、授乳婦及び小児等への適用〉
妊婦、妊娠の疑いのある者、授乳中の者、及び小児へ使用する場合は医師の指示のもとで慎重に行うこと。

【保管方法及び有効期間等】

〈耐用期間〉

10年〔自己認証（当社データ）による〕

（但し、指定された使用環境において標準的な頻度で使用され、指定の保守点検と定期交換部品・消耗品の交換をした場合の年数であり、使用状況によっては異なる場合がある）

【保守・点検に係る事項】

〈使用者による保守点検（日常点検）〉

1) 目視による点検

(1) 外観の確認

装置の外観に異常がないことを確認すること。

- ・ケーブル、附属品等に損傷や磨耗がないこと。

(2) 清浄性の確認

清浄な状態であることを確認すること。

- ・装置に被検者の体液、血液、汚物及び造影剤等が付着していないこと。

(3) 装置周辺の確認

装置の妨げになる物がないこと。

2) 機能の確認

(1) 装置の正常状態の確認

装置の正常状態・正常動作を確認すること。

- ・可動部の動作
- ・装置（附属品含む）の動作
- ・システムの起動
- ・異音、異臭がないことを確認すること。

(2) 装置の固定状態の確認

装置（附属品含む）の固定を確認すること。

(3) 安全機能の確認

所定の安全機能が正常に作動することを確認すること。

詳細は取扱説明書を参照すること。

〈業者による保守点検〉

12ヶ月ごとの定期点検を弊社または弊社の指定する業者に依頼すること。詳細は取扱説明書を参照すること。

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

〈製造販売業者〉

キヤノンメディカルシステムズ株式会社
電話番号 0120-503251（コールセンタ）
ホームページ <https://jp.medical.canon>

〔販売業者（販売店）〕